

Универзитет у Београду – Машински факултет
Изборном већу Машинског факултета
Краљице Марије 16
11120 Београд 35

ПРЕДМЕТ: Извештај у вези са расписаним конкурсом за избор једног **редовног професора** на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област **Индустријско инжењерство**

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета бр. 2109/3 од 15.11.2012. године, а по објављеном конкурсном за избор једног **редовног професора** на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област **Индустријско инжењерство** одређени смо за чланове Комисије за писање извештаја.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 493, Националне службе за запошљавање Републике Србије од 28.11.2012. године пријавио се један кандидат и то **др Угљеша Бугарић**, ванредни професор Машинског факултета у Београду.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат испуњава све услове конкурса. Сагласно упутству за писање реферата при избору наставника и сарадника подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Др Угљеша Бугарић је рођен 15.11.1965. године у Београду, где је завршио основну и средњу школу. Машински факултет Универзитета у Београду уписао је 1985. године. Дипломирао је 02.11.1990. године на Катедри за процесну технику са просечном оценом у току студија 8.00 (осам и 0/100) и оценом 10 (десет) на дипломском раду.

Последипломске студије на Машинском факултету у Београду уписао је школске 1990/1991. године на групи за Пројектовање фабрика, фабричких постројења, транспортних и складишних система, где је положио све испите и одбранио магистарски рад под насловом "Прилог оптимизацији процеса истовара расутих терета у речним лукама" дана 31.05.1996. године.

Докторску дисертацију на Машинском факултету у Београду, под насловом "Моделирање нестационарног режима рада система механизованог транспорта применом теорије редова", одбранио је дана 20.06.2002. године.

На Машинском факултету у Београду запослен је од 01.03.1992. године у својству истраживача приправника (Решење МФ-а бр. 99/3 од 03.03.1992. год.). У звање асистента приправника изабран је 01.04.1994. године (Решење МФ-а бр. 326/1 од 24.03.1994. год.) на Катедри за механизацију. У звање асистента на Катедри за механизацију изабран је 10.11.1997. године (Решење МФ-а бр. 1132/3 од 07.11.1997. год.). У звање доцента на Катедри за Индустијско инжењерство, изабран је 01.07.2004. године (Решење МФ-а бр. 312/3 од 05.07.2004. год.). У звање ванредног професора, у коме се тренутно налази, на Катедри за Индустијско инжењерство изабран је 06.07.2009. године (Решење МФ-а бр. 648/2 од 10.07.2009. год.).

Стручни испит (о стицању овлашћења за пројектовање и грађење), из области машинства (Уверење бр. 4484/М, Министарство грађевина РС) положио је 08.06.2000. године.

Лиценцу одговорног пројектанта, број 333 0670 03 за пројектовање „транспортних средстава, складишта и машинских конструкција и технологије“ издату од стране Инжењерске коморе Србије, поседује од 11.09.2003. године.

Научно звање „Научни сарадник“ стекао је 04.03.2004. године одлуком бр. 06-00-6/2381 Министарства науке и заштите животне средине РС.

Сертификат за звање: „AQUIT Certified Expert – RBI/RCM“ издат од стране Steinbeis University Berlin, поседује од 13.04.2006. године. (Certificate Nr. 838-41-13.04.2006)

Стручни испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду, положио је 24.10.2010. године (Уверење бр. 152-02-00755/2010-1, Министарство рада и социјалне политике РС – Управа за безбедност и здравље на раду).

Стручни испит о практичној оспособљености одговорног лица за обављање послова прегледа и испитивања опреме за рад, положио је 15.01.2011. године (Уверење бр. 152-02-01065/2010-1, Министарство рада и социјалне политике РС – Управа за безбедност и здравље на раду).

Лиценцу за обављање послова прегледа и испитивања опреме за рад, поседује од 24.02.2011. године (Решење бр. 164-02-00006/2011-1, Министарство рада и социјалне политике РС).

Од 2010. године је рецензент у часопису „Војнотехнички гласник“ кога издаје Министарство одбране Републике Србије (ISSN 0042-8469).

Као аутор и коаутор објавио је више радова на домаћим и страним научно-стручним скуповима и у часописима међународног и националног значаја, такође је као аутор и као сарадник учествовао у изради више пројеката. Аутор је једне монографије и коаутор једног уџбеника. Четрнаест радова на којима је аутор или коаутор цитирано је укупно тридесет два пута у радовима објављеним у иностраним и домаћим часописима и скуповима.

Од страних језика говори, чита и пише енглески језик. Програмира у више програмских језика и то: Pascal, Fortran, Basic и FoxPro. Активно користи програмске пакете Mathematica, AutoCAD, Corel Draw као и све програме у оквиру Microsoft Office.

Б. Педагошка активност

Др Угљеша Бугарић је током асистентског рада на Катедри за Механизацију Машинског факултета у Београду, био је ангажован, на организацији и одржавању вежби из следећих предмета: Пројектовање транспортних система, Транспортни уређаји и фабричка постројења, Фабричка постројења. Истовремено је учествовао у организовању и одржавању испита из ових предмета. Поред тога, у овом периоду, био је ангажован и на одржавању вежби из предмета: Техничко цртање и Програмирање на Машинском факултету у Београду, као и на одржавању вежби из предмета: Нацртна геометрија и Инжењерско цртање на Технолошко-металуршком факултету у Београду.

Као доцент и ванредни професор, на Катедри за Индустијско инжењерство Машинског факултета у Београду, организовао је и реализовао предавања и вежбе из следећих предмета: Теротехнологија, Операциона истраживања на додипломским студијама. Такође је формирао нове наставне планове и програме и одговарајуће писане материјале (handout) и одржава наставу (предавања и вежбе) из следећих предмета на Машинском факултету у Београду: Управљање системом одржавања на Основним академским студијама (BSc) и Пројектовање логистичко-дистрибутивних система и Операциона истраживања, на Мастер академским студијама (MSc).

У звању ванредног професора објавио је као уџбеник „Моделирање система опслуживања“ са актуелним и модерно конципираним садржајем за предмете: Управљање системом одржавања (BSc), Пројектовање логистичко-дистрибутивних система, Индустијска логистика и Операциона истраживања (MSc).

У звању ванредног професора био је ментор MSc – дипломског рада кандидата Elazhar A. F. ElHutli под насловом „Links between quality assurance and design process“ на енглеском језику, који је одбрањен 13.12. 2010. године.

Наставно-педагошки рад др Угљеше Бугарића, на предметима чији је носилац, оцењен је највишим оценама студената (анонимне анкете за школске 2009/2010 – 2011/2012 године, оцене 1 до 5):

Управљање системом одржавања (BSc)	4,78 – 4,83
Операциона истраживања (MSc)	4,87 – 4,95

На докторским студијама на Машинском факултету у Београду изводио је наставу из предмета: Одабрана поглавља из операционих истраживања и Моделирање, оптимизација и прогнозирање у индустријском инжењерству. На докторским студијама на енглеском језику изводио је наставу, за две генерације страних студената, из предмета: Introduction to operations research и Queuing systems - theory and application.

У току претходних изборних периода био је ментор једне одбрањене докторске дисертације, ментор је једне докторске дисертације чија је израда у току, учествовао је у две комисије за оцену и одбрану докторских дисертација на Машинском факултету у Београду и у једној комисији на Рударско-геолошком факултету у Београду, као и у четири комисије за писање извештаја о подобности теме за докторску дисертацију. Такође у току претходних изборних периода учествовао је у три комисије за оцену и одбрану магистарских теза на Машинском факултету у Београду и у једној комисији на Рударско-геолошком факултету у Београду. Такође је био ментор већег броја дипломских и M.Sc. радова, а учествовао је и у великом броју комисија за одбрану.

Све наставне активности (вежбе, предавања, организација и извођење испита) обављао је самостално, веома савесно, одговорно и на високом нивоу. У припремању наставе увек је тежио ка иновацијама и побољшању садржаја како вежби тако и предавања.

В. Библиографски подаци

В.1 Списак радова кандидата из претходних изборних периода

В.1.1 Монографије или поглавља у монографијама

1. Бугарић, У.: Методологија анализе рада једнопозиционих машина, Задужбина Андрејевић, Београд, 2003, стр. 122. (ISBN 86-7244-369-1)

В.1.2 Научни радови објављени у часописима

Научни радови у међународним часописима

1. Bugarić, U., Petrović, D.: Modelling and Simulation of Specialized River Terminals for Bulk Cargo Unloading with Modeling of the Elementary Sub-Systems, Systems analysis Modeling Simulation, Taylor & Frensis, Vol. 42, No. 10, London, 2002, pp. 1455-1482. (ISSN: 0232-9298)

2. Bugarić, U., Vuković, J., Jeli, Z.: Optimalnoe upravljenie dviženiem system, analogičnih matematičeskomu majatniku peremennoi dlini, Vestnik Mašinstroenia No. 5, Moskva 2006, pp. 40-45. (ISSN: 0042-4633)
3. Vuković, J., Bugarić, U., Glišić, D., Petrović, D.: Optimization of the working cycle of harbour cranes, Journal of theoretical and applied mechanics, 45, 1, Warsaw 2007, pp. 147-159. (ISSN: 1429-2955; SCIEExpanded)
4. Bugarić, U., Petrović, D.: Increasing the capacity of terminal for bulk cargo unloading, Simulation Modelling Practice and Theory, Elsevier, 15, 2007, pp. 1366-1381. (ISSN: 1569-190X; IF=0,375(2007))
5. Bugarić, U., Vuković, J., Petrović, D., Jeli, Z., Petrović, Z.: Optimization of the unloading bridge working cycle, Journal of Mechanical Engineering - Strojniški Vestnik, University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, Ljubljana, Vol. 55, No. 1, 2009. pp. 55-63. (ISSN: 0039-2480; IF=0,533(2009))

Научни радови у водећим часописима националног значаја

6. Zrnić, Đ., Bugarić, U.: Design of a bulk-cargo terminal system using non-stationary queuing models with bulk arrivals, Transactions, FME, Vol. XXII, 2/93, Belgrade, 1993, pp. 7 - 11.
7. Zrnić, Đ., Bugarić, U.: The influence of non-stationary state on the bulk-cargo terminal operation, Transactions, FME, Belgrade, Vol. XXIII, 2/94, Belgrade, 1994, pp. 16 - 21.
8. Зрнић, Ђ., Косанић, Н., Бугарић, У.: Моделирање мреже транспортних стаза флексибилних транспортних система, Техника, XLIX, 7, Београд, 1994, пп. М57 - М60.
9. Зрнић, Ђ., Бугарић, У.: Промена радних параметара система за претовар расутих терета у нестационарном режиму рада, Техника, XLIX, 12., Београд, 1994, пп. М1 - М6.
10. Zrnić, Đ., Bugarić, U.: Influence of nonstationarity caused by the initial conditions of the system to its characteristics, Transactions, FME, Belgrade, Vol. XXIV, 2, Belgrade, 1995, pp. 48 - 55.
11. Bugarić, U., Vuković, J.: Optimal control of motion of the system based on mathematical pendulum with constant length, FME Transactions, New Series Vol. 30 No. 1, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2002, pp. 1 - 10.
12. Petrović, D., Bugarić, U., Petrović, Z.: High-bay warehouse analysis based on influence of stochastic parameters, FME Transactions, New Series Vol. 37 No. 1, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2009. pp. 39-46.

Научни радови у часописима националног значаја

13. Зрнић, Ђ., Бугарић, У.: Распоред опреме и радних места на вишепредметној линији, Рационализација транспорта и манипулисања, XXVIII, 3/93, Београд 1993, пп. 3 - 5.
14. Зрнић, Ђ., Бугарић, У.: Анализа процеса истовара расутих терета моделима теорије редова чекања, Рационализација транспорта и манипулисања, XXIX, 1/94, Београд 1994, пп. 3 - 8.

В.1.3 Радови саопштени на скуповима

Радови саопштени на скуповима међународног значаја, штампани у целини

1. Zrnić, Đ., Bugarić, U., Vuković, J.: The optimization of moving cycle of grab by unloading bridges, 9th World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms, Milano, Italy, 1995, pp. 1001-1005.
2. Zrnić, Đ., Bugarić, U.: Modelling of the nonstationary regimes times duration of the crane trolley motion in the case of cargo damped oscillations hanged with variable rope length,

- XIV International Conference on Material Handling and Warehousing, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, 1996, pp. 4.20-4.25.
3. Petrović, D., Bugarić, U.: Determining optimal configuration of system and offered load of servers using multy server queuing system of material flow, XIV International Conference on Material Handling and Warehousing, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, 1996, pp. 3.85 - 3.89.
 4. Petrović, D., Bugarić, U.: Određivanje optimalnog broja radnih mesta u funkciji dolaznog toka na primerima montaže i komisioniranja, 26. međunarodno savetovanje proizvodnog mašinstva Jugoslavije, Podgorica - Budva, 1996, pp. 889 - 894.
 5. Bugarić, U., Zrnić, Đ., Vuković, J.: Optimisation of the motion of the system based on mathematical pendulum, XV International conference on material handling and warehousing, Mašinski fakultet Beograd, Beograd 1998, pp. 4.39-4.43.
 6. Tošić, S., Bugarić, U., Brkić, A.: Automation of calculations and selection of components for passengers lift, XV International conference on material handling and warehousing, Mašinski fakultet Beograd, Beograd 1998, pp. 3.202-3.206.
 7. Brkić A., Tošić S., Bugarić U.: Automation of calculation and design of system components hoisting ropes – traction sheave, XVI International Conference on "Material Flow, Machines and Devices in Industry" - ICMFMDI 2000, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2000. pp. 2-30 – 2-35.
 8. Petrović, D., Bugarić, U.: Design of final goods warehouse for food industry, XVI International Conference on "Material Flow, Machines and Devices in Industry" -ICMFMDI 2000, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2000. pp. 4-38 – 4-42.
 9. Petrović, D., Bugarić, U.: Design of raw material warehouse for food industry, XVI International Conference on "Material Flow, Machines and Devices in Industry" -ICMFMDI 2000, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2000. pp. 4-43 – 4-47.
 10. Petrović D., Bugarić U.: Design of the warehouse for textbooks and school equipment, XVI International Conference on "Material Flow, Machines and Devices in Industry" -ICMFMDI 2000, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2000. pp. 4-48 – 4-51.
 11. Bugarić, U., Petrović, D.: Modelling and Simulation of Specialized River Terminals for Bulk Cargo Unloading, 16th IMACS World Congress 2000 on Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Lausanne, 2000. paper No. 712-3.
 12. Petrović, D., Bugarić, U.: Analyze of working cycle of storage/retrieval-machines, ASME - Greek section, First Nat. Conf. on Recent Advances in Mech. Eng., University of Patras, Patras, 2001. paper No. ANG1/P030.
 13. Бугарич, У., Вукович, И.: Оптимальное управление движением систем основанных на математическом маятнике переменной длины, Вестник Но. 1, Тольяттинский государственный университет, Тольятти, 2002, 40-42.
 14. Bugarić, U., Popović, D., Tošić, S.: Methodology for analysis of working cycle, XVII International Conference on "Material Flow, Machines and Devices in Industry" -ICMFMDI 2002, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2002. pp. 4-5 – 4-10.
 15. Petrović, D., Bugarić, U.: Design of the warehouse for final goods in petrochemical industry, XVII International Conference on "Material Flow, Machines and Devices in Industry" -ICMFMDI 2002, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2002. pp. 4-49 – 4-52.
 16. Đurić, M., Tošić, S., Glišić, D., Brkić, A., Bugarić, U.: Comparative presentation of analytical and computer calculation for screw-conveyers, XVII International Conference on "Material Flow, Machines and Devices in Industry" -ICMFMDI 2002, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2002. pp. 5-10 – 5-14.
 17. Bugarić, U., Tošić, S., Vuković, J., Brkić, A.: Simulation of the elevators work – calculation of the average entering cycle, The fourth International conference “Heavy Machinery” – HM 2002, , Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo, Kraljevo, 2002. pp. A.73 – A.76.

18. Vuković, J., Bugarić, U., Glišić, D., Petrović, D.: Optimization of portal crane working cycle, 7th Conference on Dynamical Systems Theory and Applications, Lodz, 2003.
19. Bugarić, U., Tošić, S., Vuković, J., Brkić, A.: Optimization of Elevator Regimes of Movement, 11th World Congress in Mechanism and Machine Science IFToMM 2003, Tianjin, 2004.
20. Bugarić, U., Petrović, D., Glišić, D.: Analytical solution of the three-diagonal, first order, Linear homogenous differential equations system with Constant coefficients, VI International Triennial Conference Heavy Machinery – HM'08, Faculty of Mechanical engineering Kraljevo, Kraljevo, 24. – 29. June 2008.
21. Petrović, D., Bugarić, U.: Influence of Stochastic Parameters on Warehouse Performances, The 17th IASTED International Conference on Applied Simulation and Modelling ASM 2008, IASTED, Corfu, Greece, June 23 – 25, 2008. (paper no. 609-069)

Радови саопштени на скуповима националног значаја, штампани у целини

22. Зрнић, Ђ., Бугарић, У.: Моделирање процеса претовара расутих терета, Транспорт у индустрији, Машински факултет у Београду, Београд 1992, пп. 23-26.
23. Петровић, Д., Бугарић, У., Зрнић, Ђ.: Анализа и обрада стохастичких величина неопходних за моделирање транспортних система, Транспорт у индустрији, Машински факултет у Београду, Београд 1992, пп. 29 - 34.
24. Зрнић, Ђ., Косанић, Н., Бугарић, У.: Одређивање оптималних смерова у мрежи транспортних стаза флексибилних транспортних система, Транспорт у индустрији, Машински факултет у Београду, Београд 1992, пп. 48 - 53.
25. Петровић, Д., Бугарић, У., Зрнић, Ђ.: Анализа и обрада стохастичких величина код система кретања материјала, Први међународни научно стручни скуп тешке машиноградње ТМ '93, Краљево, Врњачка Бања, 1993, пп.138 - 143.
26. Зрнић, Ђ., Бојанић, З., Бугарић, У.: Моделирање процеса претовара расутог терета променљиве масе, 20. југословенски конгрес теоријске и примењене механике, Крагујевац, 1993.
27. Зрнић, Ђ., Bugarić, U.: Influence of the size of barge composition on the work of bulk-cargo terminal, XIII International conference on material handling and warehousing, Mašinski fakultet u Beogradu, Beograd, 1994, pp. 153 - 158.
28. Зрнић, Ђ., Petrović, D., Bugarić, U.: Design of warehouse system in Siberia, XIII International conference on material handling and warehousing, Mašinski fakultet u Beogradu, Beograd, 1994, pp. 159 - 164.
29. Тошић, С., Зрнић, Н., Бркић, А., Бугарић, У.: Анализа утицајних параметара за прорачун и конструисање гравитационих транспортера за премештање материјала клизањем, XIII International conference on material handling and warehousing, Машински факултет у Београду, Београд, 1994, пп. 373 - 378.
30. Зрнић, Ђ., Бугарић, У., Вуковић, Ј.: Оптимизација истоварног циклуса претоварних мостова, 21. Југословенски конгрес теоријске и примењене механике, Ниш, 1995, пп. 191 - 196.
31. Зрнић, Ђ., Кандић, Д., Косанић, Н., Ћупрић, Н., Бугарић, У.: Развој система програмски управљаних шинских транспортера - развој система и управљање, Зборник радова, Саветовање о актуелном стању у области унутрашњег транспорта и складиштења у привреди Југославије, Институт за механизацију, Машински факултет у Београду, Београд, 1995, пп. 83 - 92.
32. Зрнић, Ђ., Bugarić, U.: Modelling of the nonstationary regimes times duration of the crane trolley motion, in the case of cargo damped vibrations hanged with constant rope length, HM '96, Heavy machinery, Kraljevo, 1996, pp. 6.16-6.21.

33. Петровић, Д., Бугарић, У.: Одређивање оптималног броја места у реду и оптерећења канала код једноканалних система кретања материјала, НМ '96, Heavy machinery, Краљево, 1996, пп. 6.92 - 6.97.
34. Zrnić, Đ., Bugarić, U.: The appliance of multi dimensional analysis in the selection of transport devices construction, 1. Int. Symposium of Industrial Engineering, Belgrade, 1996, pp. 469-471.
35. Petrović, D., Bugarić, U.: Analiza stohastičkih veličina kao deo procesa projektovanja transportnih sistema, 1. Int. Symposium of Industrial Engineering, Belgrade, 1996, pp. 411 - 413.
36. Тошић, С., Зрнић, Н., Бркић, А., Бугарић, У.: Могућност примене гравитационог транспорта у циљу рационализације процеса пројектовања транспортних система, I међународни научно-развојни симпозијум “Стваралаштво као услов привредног развоја” Београд, 1996.
37. Петровић, Д., Бугарић, У.: Одређивање оптималног броја уређаја за опслуживање у функцији долазног тока и величине реда код складишних система, XXIV Југословенски симпозијум о операционим истраживањима “SYM-OP-IS '97”, Бечићи, 1997. пп. 375-378.
38. Петровић, Д., Бугарић, У.: Примена модела теорије редова у системима кретања материјала са променљивим интензитетом опслуживања, XXV Југословенски симпозијум о операционим истраживањима “SYM-OP-IS '98”, Херцег Нови, 1998. пп. 387-390.
39. Петровић, Д., Бугарић, У.: Складишни систем фабрике боја, 32. ЈУПИТЕР Конференција, Машински факултет Београд, Златибор, мај 2006.
40. Петровић, Д., Бугарић, У., Глишић, Д., Крстић, Д.: Оптимизација складишног система “Телеком Србија”, 33. ЈУПИТЕР Конференција, Машински факултет Београд, Златибор, мај 2007.

Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у изводу

41. Тошић, С., Бугарић, У., Бркић, А.: Софтверски пакет за избор и прорачун погонске групе лифтова на електрични погон, Зборник апстраката, Извор и пренос снаге IPS 99, Подгорица – Бечићи, 1999. пп 36-37.

В.1.4 Техничке реализације: техничка решења, патенти, побољшане технологије

1. Бугарић, У., Петровић, Д.: Софтвер за верификацију припадности узорка теоријској расподели променом χ^2 - теста, Машински факултет Београд, Београд, 1992-1996.
2. Бугарић, У.: Софтвер за симулацију затвореног система опслуживања, Машински факултет Београд, Београд, 1992.
3. Бугарић У.: Софтвер за аутоматизацију процеса вишекритеријумског одлучивања, Машински факултет Београд, Београд, 1994.
4. Бугарић У: Софтвер за одређивање распореда операција и опреме на вишепредметној линији, Машински факултет Београд, Београд, 1994.
5. Бугарић, У., Бркић, А., Тошић, С.: Софтвер за пројектовање лифтова на електрични погон, Машински факултет Београд, Београд, 1998.

V.1.5 Учешће у пројектима

Учешће у научним пројектима националног значаја

1. Зрнић, Ђ., Петровић, Д., Мијајловић, Р., Јовановић, М., Косанић, Н., Бугарић, У.: Аутоматизација транспортних система и процеса у индустрији и оптимизација структура транспортних машина, Републички фонд за технолошки развој Србије, Београд, 1992.
2. Зрнић, Ђ., и сарадници: Иновациони пројекат - Развој система програмски управљаних шинских транспортера, рађен за Министарство за науку и технологију Републике Србије, број И5.0782, Београд 1995.
3. Зрнић, Ђ., и сарадници: Витализација привреде пројектовањем и реализацијом малих производних погона велике флексибилности, Пројекат технолошких стратешких истраживања, Савезно министарство за науку, технику и развој СР Југославије, 1995.
4. Зрнић, Ђ., и сарадници: Иновациони пројекат (наставак) - Развој система програмски управљаних шинских транспортера, рађен за Министарство за науку и технологију Републике Србије, број И5.0782, Београд 1996.
5. Зрнић, Ђ., и сарадници: Истраживање савремених метода за анализу и пројектовање сложених система и конструкција у механизацији, број 11М05ПТ1, рађен за Министарство за науку и технологију Републике Србије, Београд 1996 - 2000.
6. Тошић, С., и сарадници: Савремени приступ формирању модерне технике пројектовања лифтова на електрични погон за вертикални превоз особа и терета, иновациони пројекат ев. бр.: И.5.1624, финансиран од стране МНТР Србије, корисници истраживања: "Давид Пајић – Дака" Београд, и "Хонех" Београд, Београд, 1998.
7. Кларин, М., и сарадници: Увођење савремених система одржавања у НИС – ТД-7004, Програм истраживања у области техничког развоја за период 2005-2007. год., Министарство науке Републике Србије, Београд, 2005-2007.
8. Кларин, М., и сарадници: Управљање производњом помоћу наруџбина – ТР-14011, Програм истраживања у области техничког развоја за период 01.04.2008-31.03.2011. год., Министарство науке Републике Србије, Београд.
9. Ивановић, Г., и сарадници: Развој и примена логистичких система за коришћење и одржавање возила и рударске механизације – ТР-6372, Програм истраживања у области техничког развоја за период 2005-2007. год., Министарство науке Републике Србије, корисници истраживања: СУП Београд, „Аутотранспорт“ Костолац, РБ Колубара, Београд, 2005-2007.
10. Ивановић, Г., и сарадници: Развој и примена савремених технологија и модела у области контроле, коришћења и одржавања друмских и железничких возила и механизације са подршком информационо комуникационих технологија – ТР-14021, Програм истраживања у области техничког развоја за период 01.04.2008-31.03.2011. год., Министарство науке Републике Србије, Београд.

Учешће у пројектима – сарадња са привредом

11. Зрнић, Ђ., Петровић, Д., и сарадници: Пројекат складишта резервних ауто делова Застава промет - Београд, прва фаза, Машински факултет, Београд, 1992.
12. Петровић, Д., Бугарић, У.: Главни пројекат "Трговиј склад" в.г. Нижневартовск, рађено за Ramoil Holding Co. LTD-USA - YOX Engineering, Spa Italiana, Београд 1993.
13. Лалић, Н., Петровић, Д., Бугарић, У.: Главни пројекат информационог система за управљање и праћење рада складишта "Трговиј склад" в.г. Нижневартовск, рађено за Ramoil Holding Co. LTD-USA - YOX Engineering, Spa Italiana, Београд 1993.
14. Петровић, Д., Бугарић, У.: Идејни пројекат складишно-дистрибутивног центра, рађено за РОДИЋ м&б Кула, Београд, 1998.

15. Петровић, Д., Бугарић, У.: Идејни пројекат складишно-продајног МЕГА, рађено за РОДИЋ м&б Кула, Београд, 1998.
16. Петровић, Д., Бугарић, У.: Главни технолошко-машински пројекат складишта репроматеријала, рађено за "ВИТАЛ" Врбас, Београд, 1998-1999.
17. Петровић, Д., Бугарић, У.: Главни технолошко-машински пројекат складишта готових производа, рађено за "ДЕЛТА М" Београд, Београд, 1999.
18. Петровић, Д., Бугарић, У.: Главни технолошко-машински пројекат складишта књига, рађено за "Завод за уџбенике и наставна средста" Београд, Београд, 1999.
19. Петровић, Д., Бугарић, У.: Главни технолошко-машински пројекат складишта готових производа, рађено за "ВИТАЛ" Врбас, Београд, 1999.
20. Петровић, Д., Бугарић, У., Бошњак, С.: Погон за израду делова од стакло-пластике, Главни технолошко-машински пројекат, рађен за "ИКАРБУС" а.д., Машински факултет Београд, Београд, 2000.
21. Петровић, Д., Бугарић, У.: Реконструкција објекта НИС "Југопетрол" - магацин уља, масти, мазива и допунског асортимана - I фаза - Ниш, Главни технолошко-машински пројекат, рађен за НИС "Југопетрол" - Ниш, Београд, 2001.
22. Петровић, Д., Бугарић, У., Тошић, С.: Студија: Анализа и предлог решења складишног система "ТЕЛЕКОМ Србија", рађено за ТЕЛЕКОМ Србија, Београд, 2002-2003.

В.1.6 Уџбеници

Кандидат није имао уџбеник у том периоду.

В.1.7 Менторства и учешћа у комисијама

Менторство за докторску дисертацију

1. Мирослав Пајчин, Прилог управљању пројектима специјалне намене са становишта инвеститора, тема одобрена 2008. године, израда дисертације у току.

Учешће у комисијама за оцену и одбрану магистарског рада

1. Зоран Милановић, Организација заштите рачунарских система, Машински факултет Београд, 2006.

Учешће у комисијама за писање извештаја о подобности теме за докторску дисертацију

1. Мирослав Пајчин, Прилог управљању пројектима специјалне намене са становишта инвеститора, тема одобрена 2008. године.
2. Зоран Петровић, Технолошко-економска оцена ефикасности инжењерских инвестиционих пројеката применом система масовног опслуживања, тема одобрена 2008. године.

В.2 Списак радова кандидата у меродавном изборном периоду

В.2.1 Монографије или поглавља у монографијама

У овом периоду није објављена монографија, као и поглавља у монографијама.

В.2.2 Научни радови објављени у часописима

Научни радови у међународним часописима (SCI-Web of Science®) M23

1. **Bugarić, U.**, Petrović, D., Petrović, Z., Pajčin, M., Marković-Petrović, G.: Determining the Capacity of Unloading Bulk Cargo Terminal Using Queuing Theory, Journal of Mechanical Engineering - Strojniški Vestnik, University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, Ljubljana, Vol. 57, No. 5, 2011. pp. 405-416. (ISSN: 0039-2480 IF=0,398 (2011)) (<http://www.sv-jme.eu/archive/sv-jme-volume-2011/sv-jme-57-5-2011>)
2. Gerasimović, M., Stanojević, Lj., **Bugarić, U.**, Miljković, Z., Veljović, A.: Using Artificial Neural Networks for Predictive Modeling of Graduates' Professional Choice, New Educational Review, Vol. 23, No. 1, 2011. pp. 175-188. (ISSN: 1732-6729 IF=0,075 (2011)) (<http://www.educationalrev.us.edu.pl/volume23.htm>)
3. Miljković, Z., Gerasimović, M., Stanojević, Lj., **Bugarić, U.**: Using Artificial Neural Networks to Predict Professional Movements of Graduates, Croatian Journal of Education- Hrvatski Časopis za Odgoj i Obrazovanje, Vol. 13, No. 3, 2011, pp. 117-141. (ISSN: 1846-1204 IF=0,220 (2011)) (<http://ed.ufzg.hr/ojs/index.php/CJOE/issue/view/6/showToc>)
4. **Bugarić, U.**, Tanasijević, M., Polovina, D., Ignjatović, D., Jovančić, P.: Lost production costs of the overburden excavation system caused by rubber belt failure, Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability Vol. 14, No. 4, 2012. pp. 333-341. (ISSN: 1507-2711 IF=0,333 (2011)) (<http://www.ein.org.pl/podstrony/wydania/56/pdf/10.pdf>)
5. **Bugarić, U.**, Petrović, Dušan, Jeli, Z., Petrović, Dragan: Optimal utilization of the terminal for bulk cargo unloading, Simulation: Transactions of the Society for Modeling and Simulation International, Vol. 88, Iss. 12, 2012. pp. 1508 - 1521. DOI: 10.1177/0037549712459773 (ISSN: 0037-5497 IF=0,793 (2011)) (<http://sim.sagepub.com/content/88/12/1508.short>)
6. Tanasijević, M., Ivezić, P., Jovančić, P., Ignjatović, D., **Bugarić, U.**: Dependability assessment of open-pit mines equipment - study on the bases of fuzzy algebra rules, Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability, Vol. 15, No. 1, 2013. pp. 66-74. (ISSN: 1507-2711 IF=0,333 (2011)) (<http://www.ein.org.pl>)

Научни радови у водећим часописима националног значаја

7. Živanić, D., Milošević, M., Pajčin, M., **Bugarić, U.**, Petrović, D., Petrović, Z.: Defining the Elasticity Elimination Mechanism of Multiple Rocket Launcher Vehicle, FME Transactions, New Series Vol. 39, No. 4, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2011. pp. 171-175.
8. Petrović, D., **Bugarić, U.**: Analyze of single and double cycle of storage/retrieval-machines in warehouse systems, IMK-14 - Istraživanje i razvoj, Vol. 18, No. 3, 2012. pp. EN89-EN94.

Радови у стручним часописима или другим периодичним публикацијама стручног или општег карактера

9. Петровић, З., **Бугарић, У.**: Нова димензија одржавања система вертикалног транспорта, Пословни магазин, Друштво Одржавалаца Техничких Система (ДОТС), бр. 19, година 5, 2009, стр. 32-33. (ISSN: 1821-0627)
10. Јовановић, Ј.Р., Ђукић, Р., **Бугарић, У.**, Грубић, М., Струњаш, Р., Дамљановић, Ј., Живковић, И., Пучуруца, А.: Примена Waldovog критеријума за планирање производње у условима неизвесности, Теорија и пракса, бр. 7, 2012, стр. 43-50. (ISSN: 2217-2130)

В.2.3 Радови саопштени на скуповима

Радови саопштени на скуповима међународног значаја, штампани у целини

1. Petrović, Z., **Bugarić, U.**, Petrović, D.: Usage of movable laser and photo electric screen for crane rails measurement, Proc. of The Seventh Triennial International Conference Heavy Machinery – HM 2011, Faculty of Mechanical engineering Kraljevo, Kraljevo, 29. June – 2. July 2011. pp. 117-120.
2. Petrović, D., **Bugarić U.**, Petrović Z.: Influence of material flow on production and warehouse systems, Proc. of 4th ICMEN – International Conference on Manufacturing ENgineering, Thessaloniki, Greece, 3-5 October 2011. pp. 509-518.
3. Glisić, D., Genić V., **Bugarić U.**, Petrović D.: Overview of complex Software production modeling process in discrete manufacturing, Proc. of 4th ICMEN – International Conference on Manufacturing ENgineering, Thessaloniki, Greece, 3-5 October 2011. pp. 331-335.
4. Gerasimović, M., Miškeljin, L., **Bugarić U.**, Stanojević, Lj.: Generic competences in higher education – student perception, Proc. of 6th International Working Conference „Total Quality Management – Advanced and Inteligent Approaches“ with Second Special Conference „Manufacturing in Serbia 2011“, Belgrade, Serbia, 7-11 June 2011. pp. 501-505.
5. Milanović, D., Spasojević-Brkić, V., Misita, M., **Bugarić, U.**: The twentieth anniversary of Industrial Engineering department at the Faculty of Mechanical Engineering University of Belgrade, Proc. of 5th SIE – International Symposium on Industrial Engineering, Belgrade, Serbia, 14-15 June 2012. pp. 3-6.
6. Gerasimović, M., **Bugarić U.**, Božić, M., Output quality indicators in the vocational education – former students perspective, Proc. of 5th SIE – International Symposium on Industrial Engineering, Belgrade, Serbia, 14-15 June 2012. pp. 197-200.
7. Petrović, Z., **Bugarić, U.**, Petrović, D.: Using ARIMA models for turnover prediction in investment project appraisal, Proc. of 5th SIE – International Symposium on Industrial Engineering, Belgrade, Serbia, 14-15 June 2012. pp. 179-182.
8. Tanasijević, M., **Bugarić, U.**, Jovančić, P., Ignjatović, D., Polovina, D.: Relationship between the reliability and the length of conveyor rubber belt, Proc. of 29th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Belgrade, Serbia, 26-29 September 2012. pp. 274-277.

Радови саопштени на скуповима националног значаја, штампани у целини

9. Половина, Д., **Бугарић, У.**, Јованчић, П.: Мониторинг редуктора на рударским машинама, Зборник радова VIII Међународни симпозијум „Механизација и Аутоматизација у Рударству и Енергетици“ – МАРЕН, Лазаревац, Србија, 16-18 Јун 2010. стр. 389-394.

10. Бабић, Б., Миљковић, З., **Бугарић, У.**, Бојовић, Б., Вуковић, Н., Митић, М., Петровић, М.: Примена интелигентних технолошких система за производњу делова од лима заснована на еколошким принципима – преглед резултата истраживања на пројекту ТР-35004, 38. ЈУПИТЕР Конференција, Зборник радова - CD, Уводни радови, Београд, 15-16. мај 2012. стр. УР.67-УР.75. (уводни рад)

В.2.4 Техничке реализације: техничка решења, патенти, побољшане технологије

1. Спасојевић-Бркић, В., **Бугарић, У.**, Кларин, М., Ивановић, Г.: Аутоматизација прорачуна лифта и лифтовског постројења, Техничко решење остварено у оквиру пројекта ТР 14021, Машински факултет Београд, Београд, 2010. (Одлука МФ-а бр.: 85/2 од 22.04.2010. год.).
2. **Бугарић, У.**, Вуковић, Ј., Глишић, Д., Петровић, Д., Миљковић, З.: Нови приступ оптимизацији кретања механизма – радног циклуса једнопозиционих транспортних машина са прекидним начином рада, Техничко решење остварено у оквиру пројекта ТР 35004, (у процедури усвајања на Матичном одбору за машинство), Машински факултет Београд, Београд, 2012.

В.2.5 Учешће у пројектима

Учешће у научним пројектима националног значаја

1. Кларин, М., **Бугарић, У.** и сарадници: Управљање производњом помоћу нарудбина – ТР-14011, Програм истраживања у области техничког развоја за период 01.04.2008-31.03.2011. год., Министарство науке Републике Србије, Београд.
2. Ивановић, Г., **Бугарић, У.** и сарадници: Развој и примена савремених технологија и модела у области контроле, коришћења и одржавања друмских и железничких возила и механизације са подршком информационо комуникационих технологија – ТР-14021, Програм истраживања у области техничког развоја за период 01.04.2008-31.03.2011. год., Министарство науке Републике Србије, Београд.
3. Ивановић, Г., **Бугарић, У.** и сарадници: Развој, пројектовање и имплементација савремених стратегија интегрисаног управљања оперативним радом и одржавањем возила и механизације у системима аутоtransportа, рударства и енергетике – ТР-35030, Програм истраживања у области техничког развоја за период 01.04.2011-31.03.2014. год., Министарство науке Републике Србије, Београд.
4. Бабић, Б., Миљковић, З., **Бугарић, У.**, Матија, Л., Бојовић, Б., Вуковић, Н., Лазаревић, И., Митић, М., Петровић, М. М., Милеуснић, И.: Иновациони приступ у примени интелигентних технолошких система за производњу делова од лима заснован на еколошким принципима, Пројекат технолошког развоја који финансира Министарство за просвету, науку и технолошки развој Владе Републике Србије: ТР-35004, Београд, 2011–2014.

Учешће у пројектима – сарадња са привредом

5. Петровић, Д., **Бугарић, У.**, Петровић, З.: „Идејно решење са елементима студије изводљивости реконструкције високорегалног складишта у Галеници а.д.“, рађено за Галеника а.д., Tescon sistem d.o.o., Београд, 2010.
6. Петровић, З., **Бугарић, У.**, Петровић, Д.: „Главни машински пројекат једногредног носног крана, носивости 8,0 тона распона 9,0 м, висине дизања до 6,0 метара“, рађено за Холцим а.д., Tescon sistem d.o.o., Београд, 2011.

- 7 Петровић, З., **Бугарић, У.**, Петровић, Д., Илић, В.: „Главни машински пројекти мосних дизалица носивости 1т и распона 7,4 м и висине дизања до 6 м и 2 т распона 7,4 м и висине дизања до 6м”, рађено за Агропанонка а.д., Tecon sistem d.o.o., Београд, 2011.
- 8 Петровић, З., **Бугарић, У.**, Петровић, Д.: „Главни машински пројекат носача једношних дизалица носивости 2 х 500 кг, висине дизања до 6,0 метара”, рађено за Ball Packaging Србија а.д., Tecon sistem d.o.o., Београд, 2011.
- 9 Петровић, З., **Бугарић, У.**, Петровић, Д., Илић, В.: “Главни машински пројекат мосне дизалице носивости 5т, распона 18,8 м и висине дизања до 8 м” рађено за Енергопројект опрема а.д., Tecon sistem d.o.o., Београд, 2011.
- 10 Петровић, З., **Бугарић, У.**, Петровић, Д., Илић, В., Стевановић, Д.: “Главни машински пројекат мосне дизалице носивости 8 т, распона 13,5 м и висине дизања до 8 м”, рађено за ЈКП Београдски водовод и канализација, Tecon sistem d.o.o., Београд, 2011.
- 11 Петровић, З., **Бугарић, У.**, Петровић, Д., Илић, В.: „Главни машински пројекат мосне дизалице носивост 16 т, распона 22,5 м и висине дизања до 12 м“, рађено за Ваљаоницу алуминијума ИМПОЛ Севал а.д, Tecon sistem d.o.o., Београд, 2012.
- 12 Петровић, З., **Бугарић, У.**, Петровић, Д.: “Главни машински пројекат носача једношине дизалице носивости 500 кг, висине дизања до 5,0 метара”, рађено за Tigar Tyres Pirot, Tecon sistem d.o.o., Београд, 2011.
- 13 **Бугарић, У.**, Петровић, З., Петровић, Д.: „Технолошко машински пројекат - складиште сировина и готових производа“, рађено за West Pharmaceutical Services, Tecon sistem d.o.o., Београд, 2012.
- 14 Петровић, З., **Бугарић, У.**, Петровић, Д., Илић, В., Стевановић, Д.: Главни машински пројекат мосне дизалице носивост 10 т, распона 22 м и висине дизања до 8 м“, рађено за Квалитет Пром д.о.о. Куманово, Tecon sistem d.o.o., Београд, 2012.

В.2.6 Уџбеници

Бугарић, У., Петровић, Д.: Моделирање система опслуживања, Машински факултет Београд, Београд, 2011, стр. 391. (ISBN: 978-86-7083-749-2)

В.2.7 Менторства и учешћа у комисијама

Менторство за докторску дисертацију

- 1 Милица Герасимовић, Прилог развоју методологија предвиђања и одлучивања применом вештачких неуронских мрежа, дисертација одбрањена 18.06.2012. године.
- 2 Мирослав Пајчин, Прилог управљању пројектима специјалне намене са становишта инвеститора, тема одобрена 2008. године, израда дисертације у току.

Учешће у комисијама за оцену и одбрану докторске дисертације

- 1 Драган Половина, Методологија утврђивања преосталих могућности роторних багера у експлоатацији и ревитализација, Рударско-геолошки факултет Београд, 2010.
- 2 Радисав Ђукић, Динамичко уравнотежење и управљање сложеним пословно-производним системима, Машински факултет Београд, 2010.
- 3 Милица Герасимовић, Прилог развоју методологија предвиђања и одлучивања применом вештачких неуронских мрежа, Машински факултет Београд, 2012.

Учешће у комисијама за оцену и одбрану магистарске тезе

- 1 Бојан Бојанић, Истраживање могућности покретачке снаге иновационих центара у привредном развоју Србије, Машински факултет Београд, 2009.

- 2 Ивана Косић-Шотић, Управљање процесом одржавања водомера у водоводном предузећу, Машински факултет Београд, 2010.
- 3 Небојша Здравковић, Одржавање сигурности функционисања редуктора СОНД 450 у склопу погонске јединице са испитивањем на пробном столу, Рударско-геолошки факултет Београд, 2010.

Учешће у комисијама за писање извештаја о подобности теме за докторску дисертацију

- 1 Милица Герасимовић, Прилог развоју методологија предвиђања и одлучивања применом вештачких неуронских мрежа, тема одобрена 2011. године
- 2 Петар Кефер, Развој интегрисаног модела управљања просторно дислоцираних предузећа, тема одобрена 2012. године.

В.2.8 Цитирани радови

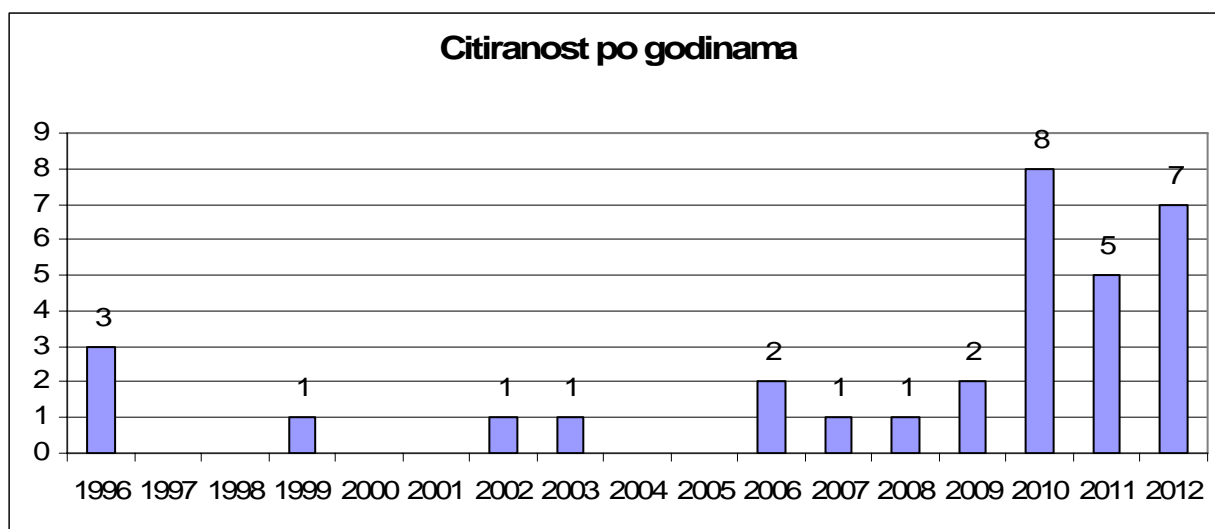
1. Zrnić, Đ., **Bugarić, U.**: Design of a bulk-cargo terminal system using non-stationary queuing models with bulk arrivals, *Transactions, FME*, Vol. XXII, 2/93, Belgrade, 1993, pp. 7-11.
 1. Zrnić Đ., Dragović B., Analysis of berth container – handling operations using non-stationary queuing models, *Proc. of XIV International conference on material handling and warehousing*, XIV ICMHW '96, Belgrade, 1996, pp. 3.72-3.78. (→ **M33**)
2. Zrnić, Đ., **Bugarić, U.**: The Influence of the Non-Stationary State on the Bulk-Cargo Terminal Operation, *Transactions FME*, Vol. 23, No. 2, Belgrade, 1994, pp. 16-21.
 1. Zrnić Đ., Dragović B., Analysis of berth container – handling operations using non-stationary queuing models, *Proc. of XIV International conference on material handling and warehousing*, XIV ICMHW '96, Belgrade, 1996, pp. 3.72-3.78. (→ **M33**)
 2. Zrnić Đ., Dragović B., Radmilović Z.: Anchorage-ship-berth link as multiple server queuing system, *Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering*, Vol. 125, No. 5, ASCE, 1999, pp. 232-240. (ISSN 0733-950X; IF=0.631 → **M21**)
 3. Kiani M., Bonsall S., Wang J., Wall A.: A break-even model for evaluating the cost of container ships waiting times and berth unproductive times in automated quayside operations, *WMU Journal of Maritime Affairs*, Vol. 5, No. 2, Springer, 2006, pp. 153-179. (ISSN 1651-436X; → **M24**)
 4. Dragović, B., Park, N. K, Zrnić N., Meštrović, R., Mihaljević, N.: Analysis of a finite waiting space with batch arrival planning of anchorage-ship-berth link in port, *Proc. of XVI Pan-American Conference of Traffic and Transportation Engineering and Logistics*, PANAM 2010, Lisbon, Portugal, 2010, pp. 1-14. (→ **M33**)
3. Zrnić, Đ., **Bugarić, U.**: Promena radnih parametara sistema za pretovar rasutih tereta u nestacionarnom režimu rada, *Tehnika*, XLIX, 12., Beograd, 1994, pp. M1 - M6.
 1. Zrnić Đ., Dragović B., Analysis of berth container – handling operations using non-stationary queuing models, *Proc. of XIV International conference on material handling and warehousing*, XIV ICMHW '96, Belgrade, 1996, pp. 3.72-3.78. (→ **M33**)
4. Zrnić, Đ., **Bugarić, U.**, Vuković, J.: The optimization of moving cycle of grab by unloading bridges, *9th World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms*, Milano, Italy, 1995, pp. 1001-1005.
 1. Kłosiński, J.: Controlling of the mobile crane slewing motion with application of the input shaping filter, *Mechanics and Mechanical Engineering*, Vol. 6, No. 3, 2002, pp. 121-128. (ISSN 1428-1511; → **M24**)
 2. Maczynski, A., Wojciech, S.: Dynamics of a mobile crane and optimisation of the slewing motion of its upper structure, *Nonlinear Dynamics*, Vol. 32, No. 3, 2003, pp. 259-290. (ISSN 0924-090X; IF=0.958 → **M21**)

3. Roy, D., Bandyopadhyay, A.: Cargo unloading problem: a quantitative modelling for arriving at optimum strategy, *International Journal of Modelling in Operations Management*, Vol. 1, No. 2, 2010, pp. 125-136. (ISSN 2042-4094; → [M24](#))
5. **Bugarić, U.**: Prilog optimizaciji procesa istovara rasutih tereta u rečnim lukama, Magistarska teza, Mašinski fakultet Beograd, 1996.
 1. Roy, D., Bandyopadhyay, A.: Cargo unloading problem: a quantitative modelling for arriving at optimum strategy, *International Journal of Modelling in Operations Management*, Vol. 1, No. 2, 2010, pp. 125-136. (ISSN 2042-4094; → [M24](#))
6. **Bugarić, U.**, Petrović, D.: Modelling and Simulation of Specialized River Terminals for Bulk Cargo Unloading, *16th IMACS World Congress 2000 on Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation*, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Lausanne, 2000. paper No. 712-3.
 1. Roy, D., Bandyopadhyay, A.: Cargo unloading problem: a quantitative modelling for arriving at optimum strategy, *International Journal of Modelling in Operations Management*, Vol. 1, No. 2, 2010, pp. 125-136. (ISSN 2042-4094; → [M24](#))
7. **Bugarić, U.**, Petrović, D.: Modelling and Simulation of Specialized River Terminals for Bulk Cargo Unloading with Modeling of the Elementary Sub-Systems, *Systems analysis Modeling Simulation*, Taylor & Frensis, Vol. 42, No. 10, London, 2002, pp. 1455-1482.
 1. Dong, Y., Liu, X.: An interactive simulation system for process system of bulk cargo terminal, *Proceedings of the 8th International Conference of Chinese Logistics and Transportation Professionals - Logistics: The Emerging Frontiers of Transportation and Development in China*, 2008, pp. 4388-4397. (→ [M33](#))
 2. Roy, D., Bandyopadhyay, A.: Cargo unloading problem: a quantitative modelling for arriving at optimum strategy, *International Journal of Modelling in Operations Management*, Vol. 1, No. 2, 2010, pp. 125-136. (ISSN 2042-4094; → [M24](#))
8. **Bugarić, U.**, Vuković, J.: Optimal control of motion of the system based on mathematical pendulum with constant length, *FME Transactions*, New Series Vol. 30 No. 1, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, Belgrade, 2002, pp. 1 - 10.
 1. Uyar E., Cetin L., Oral O.: Investigation of optimal control parameters of a bridge crane and its model implementation, *Annals of DAAAM for 2006 & Proceedings of the 17th International DAAAM Symposium: INTELLIGENT MANUFACTURING & AUTOMATION: FOCUS ON MECHATRONICS AND ROBOTICS*, 2006, pp. 419-420. (→ [M33](#))
 2. Oral, O., Çetin, L., Uyar, E.: A Novel Method on Selection of Q And R Matrices In The Theory Of Optimal Control, *International Journal of Systems Control*, Vol. 1, Iss. 2, 2010, pp. 84-92. (ISSN 1737-927X; → [M24](#))
9. **Bugarić, U.**, Tošić, S., Vuković, J., Brkić, A.: Optimization of Elevator Regimes of Movement, *11th World Congress in Mechanism and Machine Science IFToMM 2003*, Tianjin, 2004.
 1. Li, Y., Feng X., Chen L.: Research on optimal scheduling strategy for elevator group control system, *Proceedings of the 2007 Chinese Control and Decision Conference*, 2007, pp. 849- (→ [M33](#))
10. **Bugarić, U.**, Petrović, D.: Increasing the capacity of terminal for bulk cargo unloading, *Simulation Modelling Practice and Theory*, Elsevier, 15, 2007, pp. 1366-1381.
 1. Huang, S. Y., Hsu, W. J., He, Y., Song, T., De Souza, C., Ye, R., Chen, C., Nautiyal, Si.: Anchorage capacity analysis using simulation, *The International Conference on Harbor, Maritime & Multimodal Logistics Modelling and Simulation HMS*, 2009, pp. 1-6. (→ [M33](#))
 2. Carteni, A., de Luca, S.: Analysis and modeling of container handling equipment activities, *European Transport*, No. 46, 2010, pp. 52-71. (ISSN 1825-3997; → [M24](#))

3. Huang, S. Y., Hsu, J. H., He, Y.: Assessing capacity and improving utilization of anchorages, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 47, Iss. 2, 2011, pp. 216-227. (ISSN 1366-5545; IF=1.648 → [M21](#))
4. Carteni, A., de Luca, S.: Tactical and strategic planning for a container terminal: Modelling issues within a discrete event simulation approach, *Simulation Modelling Practice and Theory*, Vol. 21, Iss. 1, 2012, pp. 123-145. (ISSN 11569-190X; IF=0.969 → [M22 za 2011](#))
5. Kumar, S. P., Analysis of accidents and implementation of safety measures for accident prevention in cargo handling operation, *Project proposal*, Department of Mechanical Engineering, Mepco Schlenk Engineering College, p.10.
6. Haesen, N.P.J.A.: Development of a multifunctional quay as part of industrial symbiosis at ENCI Maastricht B.V., *Series Master Theses Innovation Management*, TUE. School of Industrial Engineering, 2011, p. 105.
7. Alexandre, F. J.: Desenvolvimento de um modelo de simulacao para dimensionamento de um sistema integrado patio-porto na cadeia do minerio de ferro, *Ph.D. disertation*, Universidade de Sao Paulo Escola Politecnica, 2010, p. 168.
8. Oliver jayaprakash, P., Gunasekaran, K., Muralidharan, S.: Data mining applications in modeling Transshipment delays of Cargo ships, *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS)*, Vol. 9, No. 10, 2011, pp. 113-117. (ISSN 1947-5500; → [M24](#))
9. Yan, B., Zhou, Q., Gao, T.: Analysis On Throuput Capacity Of Coal Terminal By Bp Neural Network, p.6,
(<ftp://gsd.asce.org/ICLEM%202012%20Files%20for%20Kase/Files%20to%20Vendor-Kase/Volume%201/3%20Intelligent%20Logistics%20and%20Transportation/20120260.pdf>) (→ [M33](#))
10. García-Hernández, A., García-Gutiérrez, I.: Optimization of combined transportation infrastructures using iterative simulation. Railroad terminal study, *Dyna (Spain)*, Vol. 87, Iss. 4, 2012, pp. 474-480. (ISSN 0012-7361; IF=0.171 → [M23 za 2011](#))
11. Vuković, J., Bugarić, U., Glišić, D., Petrović, D.: Optimization of the working cycle of harbour cranes, *Journal of theoretical and applied mechanics*, Vol. 45, No. 1, Warsaw 2007, pp. 147-159.
 1. Ребров, Н., В.: Исследование и обоснование параметров грейферного механизма для навалочных грузов, Факультет инженерной механики и машиностроения, *магистарски рад*, Донецк, 2011.
12. **Bugaric, U.**, Petrovic D., Petrovic, Z., Pajcin, M., Markovic-Petrovic, G.: Determining the Capacity of Unloading Bulk Cargo Terminal Using Queuing Theory, *Strojniški vestnik – Journal of Mechanical Engineering*, Vol. 57, No. 5, 2011, pp. 405-416.
 1. Yan, B., Zhou, Q., Gao, T.: Analysis On Throuput Capacity Of Coal Terminal By Bp Neural Network, p.6,
(<ftp://gsd.asce.org/ICLEM%202012%20Files%20for%20Kase/Files%20to%20Vendor-Kase/Volume%201/3%20Intelligent%20Logistics%20and%20Transportation/20120260.pdf>) (→ [M33](#))
13. Petrović, D., **Bugaric, U.**, Petrović, Z.: Analiza visokoregalnih skladišta bazirana na uticaju stohastičkih parametara, *FME Transactions*, Vol. 37, No. 1, 2009, pp. 39-46.
 1. Simonović, V., Dragić, M., Čebela, Ž., Krstić, D., Marković, I.: Matematički model temperaturnog polja skladišta za povrće i voće bez strujanja vazduha, *Savremena poljoprivredna tehnika*, Vol. 37, No. 4, 2011, pp. 409-418. (ISSN 0350-2953; → [M52](#))
14. Gerasimovic, M., Stanojevic, L., **Bugaric, U.**, Miljkovic, Z., Veljovic, A.: Using artificial neural networks for predictive modeling of graduates' professional choice, *New Educational Review*, Vol. 23, No. 1, 2011, pp. 175–188.
 1. Hamade, R. F., Ammouri, A. H., Artail, H.: Toward predicting the performance of novice CAD users based on their profiled technical attributes, *Engineering Applications*

of *Artificial Intelligence*, Vol. 25, 2012, pp. 628–639. (ISSN 0952-1976; IF=1.665 → M21 za 2011)

2. Vukićević, M., Išljamović, S., Jovanović, M., Delibašić, B., Suknović, M.: Primena neuronskih mreža za predviđanje uspeha studenata, *18th Conference and Exhibition – YU INFO 2012 (18. Nacionalna ITC konferencija)*, Kopaonik, 2012, pp. 680-684. (→ M63)
3. Išljamović, S., Vukićević, M., Suknović, M.: Demographic influence on students' performance - Case study of University of Belgrade, *Technics Technologies Education Management*, Vol. 7, Iss. 2, 2012, pp. 648-660. (ISSN 1840-1503; IF=0.351 → M23 za 2011)



Цитираност	
Међународни часописи	
M21	4
M22	1
M23	2
M24	9
Σ	16
Међународни скупови	
M33	10
Домаћи часописи	
M51	-
M52	1
M53	-
Σ	1
Домаћи скупови	
M63	1
Остало	
Докторске дисертације	1
Магистарски радови	2
Project proposal	1
Σ	4
Укупно цитата	32

V.3 Приказ радова кандидата у претходним изборним периодима

Научно-истраживачке активности кандидата др Угљеше Бугарића у претходним изборним периодима чине истраживања у области моделирања комплексних транспортних и складишних система применом модела теорије редова и симулационих модела као и истраживања у области оптимизације радног циклуса транспортних уређаја.

Радови из области теорије редова

У групи радова из ове области разматра се примена и формирање вишеканалних модела теорије редова са групним доласком јединица у систем. Модели који се разматрају су са променљивом величином групе и променљивим бројем места у реду. Посебна пажња се обраћа на нестационарни режим тј. период када вероватноће стања модела теорије редова зависе од времена. Поставља се критеријум за одређивање времена трајања нестационарног режима. Решавање система диференцијалних једначина које описују одговарајуће моделе теорије редова врши се оригиналним софтверима у циљу добијања карактеристика модела у стационарном односно нестационарном режиму. Приказани су модели са променљивим интензитетом опслуживања као и модели са отказима канала за опслуживање. Такође приказано је и аналитичко решење тридијагоналног система диференцијалних једначина у општем случају тј. система од произвољног броја диференцијалних једначина. Оваква врста система диференцијалних једначина има примену при анализи промена у времену вероватноћа стања вишеканалних и затворених модела теорије редова.

Друга група радова из области теорије редова разматра оптимизацију броја потребних канала за опслуживање у зависности од конфигурације система и оптерећења система тј. долазног тока у стационарном режиму рада. Примењен је вишеканални модел теорије редова са ограниченим редом и одговарајуће карактеристике истог.

Радови из области развоја софтверских пакета

У овој групи радова развијени су оригинални софтверски пакети који су применљиви у широј области Индустијског инжењерства а посебно у аутоматизацији процеса одређивања распореда операција и вишекритеријумског одлучивања.

Радови из области моделирања радних циклуса дизалица

У групи радова из ове области приказано је моделирање кретања дизаличних колица мосних дизалица, претоварних мостова итд. Коришћени модели су са две односно три концентрисане масе. Постављени модели су коришћени као основа за оптимизацију кретања терета у смислу елиминисања осцилација терета приликом кретања и добијања минималног радног циклуса дизалице. Методи коришћени за елиминисање осцилација терета окаченог о уже при кретању дизаличних колица су: адаптивни и дигитални као и Понтрјагин-ов принцип максимума. Разматрани су случајеви са константном и променљивом дужином ужета у времену као и случајеви са ограниченим путем који дизалична колица прелазе у току нестационарних режима (убрзања/кочења).

Добијени резултати су приказани, у највећем броју случајева, компаративно тј. оптимални резултати добијени применом принципа максимума заједно са једном од метода (адаптивном или дигиталном) пригушивања осцилација. Где год је постојала могућност решења поменутог проблема приказана су у аналитичком облику, док у супротном коришћени су оригинални софтвери за решавање система диференцијалних једначина (two points boundary value problem итд.).

У објављеним радовима такође је приказана нова методологија решавања проблема оптимизације радног циклуса једнопозиционих транспортних уређаја која се састоји у томе да се у првој фази одреди оптимално кретање терета које задовољава постављена ограничења, док се у другој фази, на основу оптималних резултата из прве фазе, одређују силе односно моменти потребни за остваривање оптималног кретања у зависности од конструкције транспортног уређаја. Потребно је нагласити да је развијена методологија универзална тј. може се применити на оптимизацију кретања (терета) било ког једнопозиционог транспортног уређаја.

Радови из области моделирања терминала за истовар расутих терета

У групи радова из ове области приказано је моделирање терминала за истовар расутих терета у речним лукама. Применом системске методологије тј. системског приступа извршена је декомпозиција система (терминала) и успостављена хијерархијска структура.

Поједини радови из области теорије редова и из области радних циклуса дизалица уствари представљају моделирање рада неких подсистема терминала за истовар расутих терета, чији су резултати коришћени као улазне величине при моделирању самог терминала за истовар.

Анализа рада терминала за истовар расутих терета вршена је симулационим моделом. Промена појединих карактеристика које описују рад терминала за истовар расутих терета анализирана је како у стационарном тако и у нестационарном режиму рада терминала насталих услед почетних услова. Симулационим моделом анализирани су различите конфигурације система (терминала) у смислу броја истоварних уређаја, броја места на сидришту, стратегије рада истоварних уређаја итд. Такође је анализирано повећање капацитета терминала за истовар расутих терета увођењем стратегије у рад уређаја за истовар.

Симулација рада терминала за истовар расутих терета вршена је помоћу оригиналних софтвера.

Радови и техничка решења из области складишних система

Већина радова из ове области представља кандидатов рад у области пројектовања складишних система. Изведена техничка решења представљају углавном класична регална складишта у којима се складишти палетизована роба. У појединим решењима складишног система посебна пажња се поклањала решењу процеса комисионирања робе. Одређивање потребног броја уређаја за опслуживање (виљушкар) одређивано је применом класичних модела теорије редова и развијеним, за потребе пројеката, симулационим моделима.

У радовима је такође анализирана фамилија високорегалних складишта са једним уређајем за опслуживање. Циклус рада, као основни елемент система, прорачунат је према FEM пропису са посебним освртом на промену брзине кретања уређаја за опслуживање у времену. Различите теоријске расподеле за моделирање долазног тока, опслуживања и отказа су коришћене за одређивање стохастичког утицаја на перформансе складишног система. Остали утицаји на перформансе складишног система су обухваћени преко промене оптерећења система. Стохастичко понашање посматраних перформанси система, на основу комбинације оба утицаја и њихових промена, приказано је преко добијених различитих теоријских расподела. За анализу рада складишних система развијен је оригинални симулациони модел.

Поред одређивања конфигурација складишних система развијена је и примењена метода вишекритеријумског одлучивања за одређивање потребног броја складишно дистрибутивних центара резервних делова и компонената у домену телекомуникационе опреме.

В.4 Приказ радова кандидата у меродавном изборном периоду

Научно-истраживачку активност кандидата др Угљеше Бугарића, у овом меродавном изборном периоду, генерално чине истраживања у области моделирања комплексних транспортних и складишних система применом модела теорије редова и симулационих модела, одржавања техничких система, кретања материјала и прорачуна радних циклуса транспортних уређаја као и истраживања на пољу примене вештачких неуронских мрежа у области образовања за потребе предвиђања броја и структуре уписаних студената на високошколским установама техничких наука.

У радовима В.2.2 -1 и -5 приказано је моделирање терминала за истовар расутих терета у речним лукама. Применом системске методологије тј. системског приступа извршена је декомпозиција система (терминала) и успостављена хијерархијска структура. У раду В.2.2 -1 анализа рада терминала за истовар расутих терета вршена је применом двоканалног модела теорије редова са ограниченим бројем места у реду и са константним односно променљивим интензитетом опслуживања. Анализирано је повећање капацитета терминала за истовар расутих терета увођењем стратегије у рад уређаја за истовар (канала). У раду је дат упоредни дијаграмски приказ (верификација) промена појединих карактеристика које описују рад терминала за истовар расутих терета добијених применом приказаних модела теорије редова и одговарајућих симулационих модела приказаних у раду В.1.2 -4. Рад В.2.2 -5 представља надоградњу рада В.1.2 -4, где се анализа рада терминала за истовар расутих терета такође врши симулационим моделима. Анализирано је повећање капацитета терминала за истовар расутих терета увођењем новог уређаја за истовар. Поред тога извршена је оптимизација конфигурације терминала за истовар у смислу одређивања оптималног долазног тока пловила у зависности од конфигурације терминала за истовар. Симулација рада терминала за истовар расутих терета вршена је помоћу оригиналних софтвера.

Радови В.2.2 -4, -6 и В.2.3 -1, -8, -9 припадају области одржавања техничких система. У радовима В.2.2 -4 и В.2.3 -8 приказана је нова методологија анализе отказа на примеру отказа трака тракастих транспортера који раде у саставу БТО (багер, транспортер, одлагач) система на површинским коповима. Откази (застоји) су подељени у две групе и то: постепени откази и нагли откази. Резултати добијени анализом се користе за оптимизацију система одржавања кроз боље сагледавање трошкова застоја и примену нових (побољшаних) стратегија одржавања. Рад В.2.2 -6 приказује четири могућа организациона модела службе одржавања базираних на методологији за фазификацију одговарајућих функција поузданости и погодности за одржавање, примењених на различите типове техничких система који се користе на површинским коповима. У раду В.2.3 -9 приказана је могућност примене система за праћење стања редуктора класичног и планетарног типа на рударским машинама које се користе на површинским коповима, што уз адекватну примену доводи до снижења трошкова одржавања и реалнијег праћења расположивости редуктора. У раду В.2.3 -1 приказана је нова метода одређивања паралелности кранске стазе, применом ласера постављеног на кранска колица, што је резултирало вишом тачношћу мерења у односу на постојеће методе, уз краће време потребно за мерење.

Радови В.2.2 -2, -3 и В.2.3 -4, -6 односе се на истраживање кандидата у области високошколског образовања. У радовима В.2.2 -2 и -3 приказан је оригиналан модел предикције, заснован на вештачким неуронским мрежама, броја и структуре уписаних студената на високошколским установама техничких наука, конкретно модел је верификован на подацима о упису на Машински факултет у Београду, коришћењем два различита софтвера и то: Neuro Solutions и VPnet респективно. У раду В.2.3 -4 је приказан

утицај наставних метода у високом образовању на развој генеричких компетенција студената, конкретно Машинског факултета у Београду, у светлу оспособљености за вршење њихове будуће професије. У раду Б.2.3 -6 су анализирани индикатори квалитета средњег стручног образовања са становишта свршених матураната средњих стручних школа у смислу оспособљености за даље школовање, могућности запослења после средње школе и одустајања од даљег образовања.

Радови Б.2.2 -8 и Б.2.3 -2 односе се на област кретања материјала и прорачуна радних циклуса транспортних уређаја. У раду Б.2.3 -2 су приказане законитости понашања различитих индустријских система и њихових саставних елемената односно њихов утицај на систем кретања материјала, са идејом стварања базе података коју би користили пројектанти фабрика, фабричких постројења, транспортних и складишних система. У раду Б.2.2 -8 приказана упоредна анализа једноструких и сложених радних циклуса високорегалне дизалице рачунатих према ФЕМ пропису и према посебно развијеним моделима који израчунавају просечни радни циклус високорегалне дизалице узимајући у обзир све физички изводљиве циклусе за дату конфигурацију складишног система.

У раду Б.2.3 -3 је анализиран веома важан део производног окружења који се односи на планирање и терминирање производње са крајњим циљем развоја аутоматизованог система за флексибилну подршку комплексним производном захтевима.

У раду Б.2.3 -10 је дат пресек остварених резултата у првој фази рада пројектног тима на реализацији пројектних активности у оквиру пројекта који се односи на примену интелигентних технолошких система за производњу делова од лима која је заснована на еколошким принципима.

У раду Б.2.2 -7 дати су параметри који су од важности за дефинисање механизма за елиминисање еластичности возила код лансирних уређаја у зависности од типова подлоге на коју се врши ослањање борбеног возила.

Г. Мишљење комисије о испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал Комисија може да издвоји неке чињенице које су од значаја за дати конкурс, а односе се на законске услове које прописују Закон о високом образовању, Статут Универзитета у Београду, Статут Машинског факултета и Правилник о стицању звања наставника, сарадника и истраживача Машинског факултета.

Комисија констатује да кандидат др Угљеша Бугарић, ванредни професор Машинског факултета у Београду, има:

- научни степен доктора наука из уже научне области за коју се бира,
- изражен смисао за наставно-педагошки рад који је одлично оцењен од стране студената (оцена свих спроведених анонимних анкета на предметима чији је носилац је 4.78 – 4.95),
- остварене резултате у развоју наставно-научног подмлатка као: ментор једне одбрањене докторске дисертације и једне докторске дисертације у изради, члан три комисије за оцену и одбрану докторских дисертација и члан четири комисије за оцену и одбрану магистарских теза,

- значajan doppunos y pазвоју лабораторијског рада осавремењавањем наставних и других активности применом рачунарске технике и развојем софтвера који се користе у настави,
- објављену научну монографију националног значаја,
- објављен уџбеник са актуелним и модерно конципираним садржајем који обухвата делове наставних планова једног предмета који се предаје на Основним академским студијама и три предмета који се предају на Мастер академским студијама,
- једанаест оригиналних научних радова објављених у међународним часописима, од чега три из категорије M24 (један са Expanded SCI листе) и осам радова из категорије M23 од којих су шест након избора у звање ванредног професора. Четрнаест радова на којима је аутор или коаутор цитирано је укупно тридесет два пута у радовима објављеним у иностраним и домаћим часописима и зборницима радова научних скупова,
- девет оригиналних научних радова објављених у водећим часописима националног значаја и два оригинална научна рада објављена у часописима националног значаја од чега је шест радова објављено у водећем часопису националног значаја FME Transactions. Два рада објављена су након избора у звање ванредног професора од чега један у часопису FME Transactions,
- двадесетдевет радова саопштених на скуповима међународног значаја који су штампани у целини, од којих су осам саопштени и штампани у целини у зборницима радова скупова међународног значаја у звање ванредног професора,
- двадесет један рад саопштен на скуповима националног значаја који су штампани у целини и један рад саопштен на скупу националног значаја штампан у изводу, од чега су два рада саопштена и штампана у целини у зборницима радова скупова националног значаја у звање ванредног професора,
- дванаест учешћа у научно-истраживачким пројектима МПНТР (МНТР и МНЗЖС) Владе Републике Србије, од којих четири учешћа у звање ванредног професора, као и двадесетдва реализована пројекта у сарадњи са привредом од чега десет у звање ванредног професора,
- седам техничких реализација, пет оригиналних софтвера и две нове методе (у звање ванредног професора),
- више новоуспостављених предмета на свим нивоима академских студија на Машинском факултету у Београду на српском и енглеском језику, у складу са спроведеним реформама заснованим на принципима Болоњске декларације.

Комисија за писање овог извештаја, сагласно Закону о Универзитету, Статуу и Правилнику Комисије за избор наставника и сарадника Машинског факултета у Београду, констатује да кандидат **др Угљеша Бугарић**, ванредни професор, испуњава све критеријуме који су прописани за избор у звање редовног професора.

На основу свега изнетог, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета у Београду да се **др Угљеша Бугарић**, ванредни професор, изабере у звање и постави на радно место **редовног професора** Универзитета у Београду на Катедри за **Индустријско инжењерство** Машинског факултета за ужу научну област Индустијско инжењерство, са пуним радним временом на неодређено време.

У Београду, 21.12.2012. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Зоран Миљковић, ред. проф.
Машински факултет Београд

др Милорад Милованчевић, ред. проф.
Машински факултет Београд

др Бојан Бабић, ред. проф.
Машински факултет Београд

др Слободан Покрајац, ред. проф.
Машински факултет Београд

др Јосиф Вуковић, ред. проф. у пензији
Машински факултет Београд